

# 正常家兔血浆中环核苷酸的浓度

## CONCENTRATION OF CYCLIC NUCLEOTIDES IN NORMAL RABBIT PLASMA

关键词 家兔 血浆 环核苷酸

Key words Rabbit Plasma Cyclic nucleotides

本文作了21只健康家兔血浆中 cAMP 和 cGMP 浓度测定。实验选用雄性健康家兔, 体重约 2—2.5 kg。正常饲养。心脏穿刺, 收集家兔血浆样品。用竞争性蛋白结合分析法 (CPBA), 测 cAMP 含量, 但游离的与蛋白激酶结合的 cAMP 分离系采用中科院生化所、上二医所介绍的膜片法。用放射免疫分析法 (RIA), 测 cGMP 含量。具体操作步骤分别与有关药箱说明书相同。

21只正常家兔血浆中 cAMP 和 cGMP 浓度测定结果见表 1。

表 1 21例正常家兔血浆中 cAMP cGMP 浓度测定结果  
Table 1 Test results of cAMP cGMP concentration in 21 cases  
of normal rabbit plasma

生物样品	例数	血浆 cAMP (pmole/ml)		血浆 cGMP (pmole/ml)		cAMP/cGMP 比值
		$\bar{x}$	$\pm$ SD 实测范围	$\bar{x}$	$\pm$ SD 实测范围	
雄性家兔	21	50.42 $\pm$ 8.83	23.2—85.9	11.57 $\pm$ 3.71	4.63—21.65	4.71 $\pm$ 1.58

此结果与国内外有关文献对照, 家兔血浆中 cAMP 的含量比人高, 波动范围比大鼠大, 但与小鼠相类似, 见表 2。这些差异可能系动物种系和方法不同所致。

表 2 国内外文献报道的血浆 cAMP 浓度测定结果  
Table 2 Test results of cAMP concentration in plasma reported  
in literature at home and abroad

生物样品 (血浆)	作者	血浆 cAMP (pmole/ml)	测定方法
人	Strange RC (3)	9—22	CPBA
	Liljengquist (4)	23.6 $\pm$ 1.1	"
	中国医科院基研所同位素组 (5)	13.55—23.72	"
	夏宗勤等 (6)	23.3 $\pm$ 0.6	"
大鼠	Patterson WD (7)	37 $\pm$ 0.23	"
	中国医科院基研所同位素组 (5)	35—45 (平均 38.6)	"
小鼠	蒋滋惠等 (5)	30—90	"
	中国医科院基研所同位素组 (5)	49—71	"
家兔	本文	23.2—85.9 (平均 50.42)	"

(下转 194 页)

(上接 146 页)

我们还作了重复试验, 结果见表 3。

表 3 重复性试验(同批药箱和家兔在不同次实验中重复性)

Table 3 Repeated tests (The use of the same rabbits in the same cGMP radioimmunoassay kit in different experiments)

生物样品 (血浆)	血浆 cGMP 含量 (pmole/ml) 均值					方 差 分 析	
	第 1 次	第 2 次 首次抽血后第 2 天	第 3 次 第 7 天	第 4 次 第 16 天	第 5 次 第 30 天	F	P
家 兔 (21只)	11.5	7.3	11.6	11.5	5.2	1.043	P>0.05

试验还表明, 正常家兔血浆 cAMP 和 cGMP 的含量均有较大波动, 这与国内外文献报道相似。国外有人报道大鼠等血液内磷酸二脂酶的活性波动较大, 可能间接地影响 cAMP 的含量。家兔是否亦属此种情况, 有待进一步研究。

董慎安 陆文栋 江一民 周月耀 谈其云 朱峰 黄美英 (苏州医学院)